

A:/Programa/ProgramaABI2002.rtf/c:/prov/programaABI2002.rtf

CATEDRA DE ANTROPOLOGIA BIOLÓGICA I
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



1. CONTENIDO GLOBAL DEL CURSO Y FUNDAMENTACION DE LA INSERCIÓN DE LA MATERIA EN EL DISEÑO CURRICULAR VIGENTE, EN RELACION A SU ARTICULACION CON OTRAS ASIGNATURAS.

El contenido global del curso se corresponde con uno de los cuatro núcleos temáticos de la Antropología Biológica: evolución ontogénica. Consta de una parte introductoria, que ubica al alumno en la posición actual de la disciplina, una parte de temas integrados, donde se exponen los fundamentos de embriología humana y de fisiología y genética aplicadas al crecimiento, necesarios para la comprensión del núcleo temático; y este en sí, que comprende una primer parte de biología y una segunda de antropología, del crecimiento. Se articula directamente con los otros tres núcleos temáticos antropobiológicos: Antropología Biológica II (Evolución filogénica), Antropología Biológica III (Adaptación genética) y Antropología Biológica IV (Adaptación extragénica).

2. METAS Y OBJETIVOS GENERALES QUE SE ESPERA ALCANCE EL ALUMNO AL FINALIZAR TODA LA MATERIA, Y ESPECIFICOS EN CADA UNIDAD TEMATICA.

La meta general es lograr que el educando llegue a entender cual es la inserción de la Auxología en la Antropobiología. Las metas específicas son: **1) Embriología:** conocer los estadios principales del desarrollo ontogénico y los rasgos comparativos con estadios similares en embriones de otras especies; **2) Genética:** el entendimiento de los condicionantes hereditarios del crecimiento y sus variaciones; **3) Fisiología:** el desarrollo de la estructura glandular humana y de las hormonas específicamente relacionadas con el crecimiento; **4) Biología del Crecimiento:** las leyes generales del desarrollo auxológico y sus formas de representación e interpretación y **5) Antropología del Crecimiento:** la variabilidad auxológica intra e interpoblacional, su



cuantitativización biométrica y su aplicación evolutiva.

3. CONTENIDOS DE LA MATERIA PRESENTADOS EN UNIDADES TEMATICAS Y FUNDAMENTACION DE LA SELECCION DE LOS MISMOS.

Los contenidos de unidades temáticas que se pueden desglosar coinciden con los descriptos hasta el momento. La fundamentación también fue esbozada. En esencia consiste en definirlos según un núcleo temático general (biología del crecimiento) y un núcleo temático específico (antropología del crecimiento). Los tres bordes sincréticos que colindan con los núcleos (en realidad, un sólo núcleo complejo), llenan la información que debe proporcionar cada una de las tres ciencias afines (embriología, fisiología del crecimiento y bases genéticas del crecimiento).

ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA I (AÑO 2002)

CONTENIDO TEORICO

Introducción

Tema 1

Concepto general de Antropología. Puntos de vista integradores y especializantes de las disciplinas antropológicas. Teoría, objetivos y metodología de la Antropología Biológica. Concepto de núcleo temático y bordes sincréticos. Descripción de los cuatro núcleos temáticos de la Antropología Biológica actual y su contacto con disciplinas afines.

Tema 2

El concepto de variabilidad biológica humana como presunto objetivo central. La variabilidad como meta en sí o como causa y producto de la interacción existente entre evolución ontogénica y evolución filogénica. Relación conceptual entre crecimiento e intravariación. Variabilidad y poblaciones humanas. Conceptos de heterografía, intervariación y variación intergrupar. Síntesis histórica de la Antropología Biológica. Su nacimiento en el seno de la filosofía transformista del siglo XVIII. Su relación con la evolución de las teorías evolucionistas. Antropología Física y marco teórico difusionista. Antropología Biológica y marco teórico evolucionista.



Núcleo Temático

Tema 3

Biología del crecimiento. Evolución ontogénica como núcleo temático de la materia. Crecimiento y desarrollo como contenido central. Consideraciones generales sobre crecimiento. Curvas acumulativas, de velocidad y diferenciales, para crecimiento específico de órganos y tejidos. Curvas estándar. Crecimiento y desarrollo. Crecimiento y envejecimiento. Factores intrínsecos y extrínsecos del crecimiento. Control genético del crecimiento y desarrollo. Concepto de rasgo genético, epigenético y no genético.

Tema 4

Matemáticas del crecimiento. Concepto de análisis bivariado como componente metodológico intrínseco de los estudios de crecimiento. Ajuste de las curvas de crecimiento acumulativo, de velocidad y diferencial mediante ecuaciones de la recta. Concepto de variables dependiente e independiente. Empleo de las pruebas de correlación simple como paso previo a un ajuste de curvas. Significación de la correlación y desvío estándar de la pendiente.

Tema 5

Antropología del crecimiento. Indicadores del estatus nutricional de una población. Influencia del ambiente. Concepto de gran ambiente como medio bio-físico-sociocultural del hombre. Factores sociales no nutricionales que afectan al crecimiento. Experiencia de Widdowson. Crecimiento y nutrición. Efectos de la normonutrición y de la malnutrición. Puntos límite: kwashiorkor y marasmo. Tendencia secular y variación transgeneracional del crecimiento. Rasgos dimórficos primarios y secundarios. Influencia de la evolución sobre el dimorfismo sexual. Dimorfismo sexual humano y su variación en condiciones normales y en malnutrición. Principio de mejor canalización femenina. Crecimiento en poblaciones actuales, extinguidas y en primates antropomorfos.

Tema 6

Antropometría del crecimiento. Variables específicas e inespecíficas. Índices. Crecimiento lineal y exponencial. Ajuste de curvas por ecuaciones de orden mayor: polinomiales, lineales complejas y/o no lineales. Concepto de composición corporal. Variación diferencial de los componentes óseo, muscular y adiposo. Métodos de cálculo: somatometría, roentgenometría,



densitometría, hidrometría.

Tema 7

Ontogenia, filogenia y crecimiento. Inferencias evolutivas a través de estudio de los estadios embrionarios y fetales. Similitudes y diferencias entre las interpretaciones de Haeckel y von Baer. Leyes biogenéticas. Teoría de la recapitulación. Bolk y el concepto de fetalización. Fundamentos de heterocronía y su importancia en el crecimiento como actor evolutivo.

Tema 8

Experimentación y crecimiento. Aporte de la observación controlada y del método experimental al estudio de factores que influyen sobre el crecimiento. Concepto de Wolanski sobre "experimento natural." Experimentación directa e indirecta. Resultados obtenidos en laboratorio y su eventual proyección antropobiológica. Experimentación y dimorfismo sexual.

Temas integrados

Tema 9

Embriología y Biología del desarrollo. Historia de las ideas sobre el desarrollo ontogénico: preformación y epigénesis. Etapas del desarrollo: características generales y comparadas de cada una de ellas. Mecanismos involucrados en el desarrollo embrionario. Inducción. Diferenciación celular. Clonación. Período de huevo, embrión y feto. Desarrollo humano: características de la gametogénesis, fecundación, segmentación, gastrulación y organogénesis temprana (neurulación) en el hombre. Características exteriores e internas de los embriones de 5-8 semanas. Periodo fetal. El parto. Anexos embrionarios y placenta: características generales y funciones. Desarrollo del esqueleto.

Tema 10

Endocrinología del crecimiento. Estructura anatómica del sistema endócrino. Sector glandular y no glandular. Órgano y función efectora. Acción hormonal sobre el crecimiento y la maduración. Hormona de crecimiento (somatotrofina). Somatomedinas. Hormonas tiroideas. Hormonas sexuales. Factores activadores e inhibidores de la acción hormonal.

Tema 11

Genética del crecimiento. Adaptación y resistencia según la constitución genética XX o XY.

Diferencias en el crecimiento entre poblaciones endogámicas y exogámicas. Relación de la estatura individual con las estaturas paterna y materna. Genética y particularidades del desarrollo. Herencia del ritmo de maduración. Variación de la edad de la menarca.



Trabajos Prácticos

- 1- Elaboración de una conceptualización única de la Antropología en general y de la Antropología Biológica en particular. Diferencia conceptual entre Antropología Física y Antropología Biológica. Discusión sobre la inserción de la Auxología en los estudios antropobiológicos y evolutivos. Su importancia para fundamentar una antropobiología evolucionista.
- 2- Fundamentos osteológicos de la Antropología Biológica. Estudio del esqueleto humano con particular énfasis en la estructura craneofacial.
- 3- Observación de embriones y fetos en distintos estadios. Realización de mediciones en los mismos determinando su edad.
- 4- Práctica antropométrica sobre alumnos de la clase. Empleo del antropómetro y demás instrumental específico. Variabilidad de las mediciones. Errores intraobservador e interobservador.
- 5- Trazado de curvas de crecimiento acumulativo, de velocidad y de crecimiento diferencial. Cálculo de edad decimal.
- 6- Cálculo de correlación simple sobre peso y estatura, tomando edad cronológica como variable independiente. Ajuste polinomial simple de las curvas de crecimiento.
- 7- Práctica de estudio y determinación de maduración ósea.

4. CONTENIDOS A DESARROLLAR, SEGUN UNIDADES TEMATICAS, EN TEORICOS, TRABAJOS PRACTICOS Y OTRAS MODALIDADES DESARROLLADAS POR LA CATEDRA: SEMINARIOS, SALIDAS DE CAMPO, VISITAS, MONOGRAFIAS, TRABAJOS DE INVESTIGACION, ETC.

Todo el contenido a desarrollar es presentado en unidades temáticas de los teóricos y en unidades temáticas de los trabajos prácticos, debiendo guardar éstos una coherencia conceptual y - hasta donde sea posible - cronológica, siendo condición *sine*

